

<<双>>

图书基本信息

书名：<<双>>

13位ISBN编号：9787121133268

10位ISBN编号：7121133261

出版时间：2011-6

出版时间：电子工业出版社

作者：切尔尼亚克

页数：364

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

本书介绍了双(多)基地雷达系统的性能原理、优点和缺点及最重要特性的基本概念,给出了用高斯信号模拟噪声和干扰信号的情况下进行信号检测、参数估值统计方法,指出在多目标环境下,如何一体化设计检测和测量、数据关联、目标定位和跟踪问题,同时也详细介绍了双(多)基地雷达的电扫多通道天线、数字处理器和精密同步系统的技术分析和设计,是一本了解多目标环境中提高测量精度、增强抗不同类型干扰的有益参考书。

书籍目录

第一部分 一般特性，目标的雷达截面积，MSRS覆盖范围

第1章 一般特性

- 1.1 定义和分类
- 1.2 MSRS的主要优点
- 1.3 MSRS的主要缺点
- 1.4 简要的历史概述

第2章 目标的雷达截面积(RCS)

- 2.1 目标的双基地RCS
- 2.2 前向散射的目标双基地RCS
- 2.3 箔条云的双基地RCS

第3章 最大作用距离和覆盖范围

- 3.1 双基地雷达的最大作用距离和覆盖范围
- 3.2 有源MSRS的最大作用距离和覆盖范围
- 3.3 噪声干扰条件下的最大作用距离和覆盖范围
- 3.4 无源MSRS的最大作用距离和覆盖范围

第二部分 MSRS的目标检测

第4章 信号和干扰模型的最优化准则

- 4.1 MSRS信号检测的独特性能信号和干扰模型公式
- 4.2 MSRS散射信号起伏的空间-时间相关函数
- 4.3 MSRS中信号最优检测的准则初步的关系式

第5章 空间不相关干扰背景下有源MSRS的目标最优检测

- 5.1 确定信号的检测
- 5.2 单一发射站照射目标，起伏信号的最优检测算法
- 5.3 一个目标被几个发射站照射时，起伏信号的最优检测算法
- 5.4 起伏信号最优检波器的性能分析，相干求和算法
- 5.5 起伏信号最优检测器的性能分析，非相干求和算法
- 5.6 由目标位置未知引起的额外能量损失，“分辨成本”

第6章 空间非相干干扰背景下分散目标检测

- 6.1 分散目标检测的最优化
- 6.2 分散检测算法的性能分析
- 6.3 由忽略目标位置引起的分散检测的额外功率损失分散检测的“分辨成本”

第7章 空间非相关干扰背景下无源MSRS随机信号的检测

- 7.1 已知相关矩阵随机信号的检测
- 7.2 相关矩阵含有随机参数随机信号的检测
- 7.3 随机信号的次最优检测器
- 7.4 随机信号的分散次最优检测器

第8章 外部空间类似噪声相关干扰背景中有源MSRS的目标检测

- 8.1 确定性信号最优检测器的综合
- 8.2 确定性信号最优检测器的性能分析和外部干扰抵消
- 8.3 起伏信号检测器
- 8.4 起伏信号检测算法的性能分析空时处理的效率
- 8.5 起伏信号检测算法的性能分析——总效率

第9章 有源MSRS类噪声外部干扰自适应抵消及类噪声外部干扰背景中无源MSRS的目标检测

- 9.1 利用正交滤波系统的自适应抵消

- 9.2 借助少量非正交滤波器进行外部干扰自适应对消
- 9.3 有已知相关矩阵的随机信号检测
- 9.4 具有随机参数相关矩阵的随机信号检测
- 第10章 利用MSRS进行杂波中目标的检测
 - 10.1 杂波背景中空域处理的效率
 - 10.2 稀疏天线阵对杂波空域处理的效率
 - 10.3 来自运动目标的信号和MSRS杂波的PSD
 - 10.4 杂波中运动目标的检测
 - 10.5 恒虚警率(CFAR)检测
- 第三部分 MSRS目标坐标测定和跟踪
 - 第11章 由点迹估计目标的位置和速度使用信号时域参数测量的坐标确定
 - 11.1 目标位置和速度测量方法：一步和二步算法
 - 11.2 利用信号时间参数实现有源和无源MSRS一步最优坐标测量
 - 11.3 有源MSRS中用于二步目标位置估计的最优信号TOA测量对消空间相干干扰后的信号放大
 - 11.4 用无源双(多)基地雷达的信号TDOA测量进行二步辐射源定位
 - 第12章 包含杂散参数信号的时间参数测量可达的最高精度
 - 12.1 信息参数最大似然估计的最高可达精度
 - 12.2 有源MSRS信号TOA最高可达精度估计
 - 12.3 无源MSRS信号TDOA最高可达精度估计
 - 第13章 用于目标速度矢量估计的起伏信号多普勒频率测量
 - 13.1 点目标最优多普勒频率测量算法和最高可达精度
 - 13.2 已知空时信号相关性的最优多普勒频率测量算法
 - 13.3 空时目标回波相关性未知时最优多普勒频率测量算法
 - 13.4 多普勒频率估计最高可达精度
 - 13.5 多普勒频率估计算法的精度
 - 第14章 用二步算法的最终目标坐标测定
 - 14.1 坐标最终测定的形成
 - 14.2 一步和二步估计算法最高可达精度的比较
 - 14.3 二步算法应用到目标坐标估计中的例子
 - 第15章 MSRS目标跟踪站间点迹和轨迹相关性原理
 - 15.1 MSRS目标跟踪原理及目标运动模型
 - 15.2 通过局部坐标估计融合进行跟踪
 - 15.3 局部航迹融合
 - 15.4 站间测量和航迹相关原理
- 缩写词表
- 参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>